

**УТВЕРЖДАЮ»**  
Главный врач УЗ «МГКОЦ»  
В.А. Кондратович  
«16» 06 2026 г.

**Техническое задание**  
на оказание услуг по техническому обслуживанию системы кондиционирования,  
источников бесперебойного питания (ИБП) и системы мониторинга серверной  
учреждения здравоохранения  
«Минский городской клинический онкологический центр»

Цель: Услуги по техническому обслуживанию системы кондиционирования, ИБП и системы мониторинга серверной радиологического корпуса учреждения здравоохранения «Минский городской клинический онкологический центр» необходимы для обеспечения бесперебойной работы IT-оборудования.

Место проведения работ и условия оплаты: Учреждение здравоохранения «Минский городской клинический онкологический центр», пр - т Независимости, 64.

Источник финансирования: местный бюджет.

Оплата осуществляется по безналичному расчету платежными поручениями путем перечисления ЗАКАЗЧИКОМ денежных средств на расчетный счет ИСПОЛНИТЕЛЯ за фактически оказанные услуги на основании подписанного без замечаний обеими сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг.

Период предоставления услуг: с даты заключения договора по 31.12.2026г.

Перечень оборудования:

Перечень оборудования серверной			
№ п/п	Серийный номер	Описание	Кол-во
1	JK1741002518 JK1741002523	Система кондиционирования InRow ACRD101	2
2	AD1732120334	Источник бесперебойного питания APC Symmetra LX	1
3	AD2010220189 AD2018120298 AD2018120294	Источник бесперебойного питания APC Symmetra RM SYHF6KI	3
4	FA1730651083	Система мониторинга DCE	1

1. Общие требования к выполнению Услуг:

1.1. Настоящий документ определяет состав, качество и порядок оказания услуг при проведении технического обслуживания систем кондиционирования, ИБП и системы мониторинга серверной.

1.2. Услуги по техническому обслуживанию выполняются в объёме и с периодичностью, предусмотренной эксплуатационной документацией завода-изготовителя или согласно требованиям Заказчика.

Если законом Республики Беларусь или в установленном в соответствии с ним порядке, в частности стандартами, предусмотрены обязательные требования к оказываемым услугам (сертификация), ИСПОЛНИТЕЛЬ оказывает услуги, соответствующие этим требованиям.

1.3. Техническое обслуживание проводится 2 раза за период с момента подписания договора по 31.12.2026г. для систем кондиционирования и не реже 1 раза для источников бесперебойного питания и системы мониторинга. Услуги по техническому обслуживанию должны выполняться в рабочие дни с 8:00 до 17:00. Дата проведения

технического обслуживания согласовывается с Заказчиком.

1.4. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан обеспечить своих сотрудников одеждой (бахилами или сменной обувью, халатом, шапочкой, перчатками) для соблюдения санэпидрежима по месту оказания услуг на основании заявок ЗАКАЗЧИКА.

1.5. Применяемые материалы, методы и технологии услуг должны соответствовать требованиям техники безопасности, охраны труда, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Беларусь, и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию указанной техники.

1.6. Услуги по техническому обслуживанию инженерного оборудования «APC by Schneider Electric» должны выполняться специалистами, имеющими именные сертификаты компании-производителя оборудования APC by Schneider Electric. Сертификат должен содержать информацию о линейке оборудования, по которому пройдено обучение, с подписью уполномоченного лица и печатью компании, выдавшей сертификат.

1.7. Специалисты, производящие обслуживание оборудования, должны использовать программное обеспечение (далее - ПО) компании-производителя оборудования (APC by Schneider Electric) для проведения диагностики, настройки и восстановлению работоспособности оборудования, формирования технических отчетов, иметь доступ к техническим базам производителя оборудования для возможности обновления ПО оборудования в соответствии с рекомендациями компании-производителя и требованиями Заказчика.

1.8. Участник должен предоставить сертификат, подтверждающий статус официального авторизованного сервисного партнера Schneider Electric на территории Республики Беларусь.

1.9. Исполнителем при оказании услуг по техническому обслуживанию должна быть обеспечена целостность и работоспособность инженерных систем и оборудования Заказчика, находящихся в месте оказания Услуг, в том числе, защита оборудования от повреждения.

1.10. Исполнитель обязан обеспечить работоспособность инженерного оборудования ЦОД, на котором выполнялись Услуги согласно условиям настоящего ТЗ, при условии соблюдения Заказчиком требований к эксплуатации и своевременном выполнении плановых замен расходных материалов и компонентов, имеющих ограниченный срок службы, установленный производителем данного оборудования.

1.11. Исполнитель обязан предоставить заполненную Спецификацию к коммерческому предложению на перечень выполняемых услуг и запасные части (детали), необходимые для проведения планового технического обслуживания.

1.12. Запасные части и материалы, необходимые для выполнения ремонта оборудования, оплачиваются Заказчиком отдельно. Запасные части (детали), необходимые для проведения планового технического обслуживания, входят в стоимость технического обслуживания. Диагностика оборудования и выдача Актов технического состояния должна оказываться без взимания дополнительной оплаты.

1.13. Все расходные материалы и запасные части, используемые при оказании Услуг, должны быть оригинальными - иметь заводскую упаковку с артикулом запчастей и серийным номером при его наличии, не должны иметь внешних и/или внутренних повреждений, должны быть надлежащего качества.

1.14. По требованию Заказчика предусмотреть возврат дефектных деталей, с Актом демонтажа и Актом дефектным с указанием содержания драгоценных металлов.

1.15. Работники Исполнителя, выполняющие Услуги, должны иметь удостоверение по эл. безопасности с гр. не ниже 3 (до 1000 В)

## 2. Гарантийные требования к обслуживанию:

2.1. Срок гарантии на используемые запчасти (детали) устанавливается предприятием производителем и начинает действовать с момента ввода в эксплуатацию. Срок гарантии на выполненные Услуги с использованием замененных запчастей (деталей) должен распространяться на весь срок действия договора на сервисное обслуживание. При наступлении гарантийного случая, Исполнитель обязан заменить запчасти без дополнительной оплаты со стороны Заказчика, включая работы по замене.

2.2. Если в течение гарантийного срока обнаруживаются неустраняемые недостатки (дефекты) расходных материалов и запчастей, не связанные с их неправильной эксплуатацией, то Исполнитель обязан заменить расходные материалы в срок, не превышающий 2 (двух) недель с момента получения заявки от Заказчика в случае наличия на складе указанных расходных материалов и запасных частей, либо срок продляется на время поставки расходных материалов и запасных частей.

## 3. Требования к отчетной документации:

3.1. Исполнитель обязан предоставлять отчет об оказанных услугах по техническому обслуживанию инженерного оборудования Заказчика (далее - Отчет) на бумажном и электронном носителе.

3.2. Отчет должен быть предоставлен Заказчику в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты оказания Услуг.

3.3. Отчет о выполненном техническом обслуживании должен содержать следующую информацию:

- Информация о соответствии-несоответствии условий эксплуатации оборудования требованиям производителя. В случае выявления недостатков необходимо к отчету прикрепить фотографии всех выявленных нарушений.

- Информация о составе оборудования с указанием серийных номеров основных компонентов.

- Результаты измерений всех параметров, заявленных в перечнях работ по обслуживанию оборудования каждого типа, включая входные-выходные диаграммы токов, напряжений, мощностей, и гармоник токов и напряжений, а также разрядную кривую массива АКБ.

- Данные персонализации оборудования с указанием основных настроек.

- Перечень всех компонентов, требующих плановой замены, с указанием ориентировочных дат замены, количества и артикулов производителя для заказа.

## 4. Требования к объему работ при техническом обслуживании оборудования

4.1. Периодичность технического обслуживания для систем кондиционирования – 2 раза за период с момента заключения договора по 31.12.2026г., объем выполняемых работ должен соответствовать:

№ п/п	Наименование работ
1	Визуальный осмотр на предмет загрязнений, повреждений, аварийных сообщений.
2	Просмотр логов.
3	Проверка фреонового контура на наличие утечек хладагента.
4	Проверка функционирования компонентов фреонового контура.
5	Оценка состояния увлажнителя и его работоспособности.
6	Оценка состояния воздушных фильтров (замена при необходимости).
7	Измерение тока, потребляемого компрессором.

8	Проверка вентиляторов испарителя на отсутствие посторонних звуков и заеданий.
9	Измерение токов, потребляемых вентиляторами.
10	Осмотр выносных конденсаторов на предмет загрязнения (очистка при необходимости).
11	Проверка работоспособности вентиляторов конденсатора.
12	Проверка работоспособности устройств в группе.
13	Обновление программного обеспечения (при необходимости).
14	Замена воздушных фильтров кондиционера (производится при полугодовом обслуживании, данные материалы оплачиваются отдельно).
15	Выполнение полной очистки наружных блоков
16	Замена колбы увлажнителя (производится при полугодовом обслуживании, данные материалы оплачиваются отдельно).
17	Работы, предусмотренные сервисными бюллетенями.
18	Составление технического отчета для Заказчика.

4.2. Периодичность технического обслуживания для источников бесперебойного питания – 1 раз за период с момента заключения договора по 31.12.2026г., объем выполняемых работ должен соответствовать:

№ п/п	Наименование работ
1	Проверка соответствия помещения предъявляемым требованиям
2	Выключение ИБП и перевод нагрузки на ручной байпас. <b>ВНИМАНИЕ: ПИТАНИЕ НАГРУЗКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕРВАНО*</b>
3	Визуальный осмотр внешнего и внутреннего состояния ИБП - проверка электрических соединений блоков и узлов - проверка состояния плат и прочих компонентов - проверка работы вентиляторов
4	Очистка от пыли электронных блоков и силовых частей ИБП
5	Протяжка силовых контактов, не находящихся под напряжением.
6	Включение ИБП
7	Просмотр журналов событий и данных оборудования (если существуют для данного вида оборудования).
8	Проверка ревизий программного и аппаратного обеспечения. Обновление при необходимости.
9	Проверка связи и взаимодействия с ISX Manager и системой диспетчеризации инженерного оборудования здания.
10	Перевод питания нагрузки с Ручного байпаса на ИБП <b>ВНИМАНИЕ: ПИТАНИЕ НАГРУЗКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕРВАНО*</b>
11	Проверка основных режимов работы ИБП: - нормальный режим; - режим работы от батарей; - работа в режиме - автоматический by-pass; - работа в режиме - ручной by-pass. <b>ВНИМАНИЕ: ПИТАНИЕ НАГРУЗКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕРВАНО*</b>
12	Измерение входных и выходных параметров ИБП: - входные напряжения; - частота входного напряжения; - входные токи;

	- выходные напряжения; - выходные токи; - частота выходного напряжения.
13	Сравнение результатов измерений и расчета с индикацией, выдаваемой на мониторе ИБП и другими системами мониторинга.
14	Изменение внутренних установочных параметров ИБП (при необходимости или по желанию Заказчика).
15	Проверка работы системы сигнализации и мониторинга.
16	Проверка состояния аккумуляторных батарей без разборки: - по напряжению на каждой аккумуляторной батарее или на сборке из трех аккумуляторных батарей (только для батарейных массивов, состоящих из отдельных АКБ, расположенных на стеллажах) - проверка времени работы от аккумуляторных батарей путем контрольного разряда на номинальную нагрузку Заказчика, длительностью не более 30 мин (проведение ручного теста батарей, при котором выясняется реальная оставшаяся емкость аккумуляторных батарей)
17	Контрольная проверка реакции ИБП на пропадание входного напряжения <b>ВНИМАНИЕ: ПИТАНИЕ НАГРУЗКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕРВАНО*</b>
18	Контроль дополнительных плат управления и контроля, входящих в состав ИБП (сухие контакты, сетевое управление и т.п.)
19	Проверка инфракрасным термометром, на предмет перегрева, контактов, постоянно находящихся под напряжением.
20	Консультация заказчика при необходимости дополнительного обслуживания или дополнительных мер по защите оборудования
21	Составление Технического отчета для Заказчика.

4.3. Периодичность технического обслуживания для системы мониторинга и контроля окружающей среды – 1 раз за период с момента заключения договора по 31.12.2026г., объем выполняемых работ должен соответствовать:

№ п/п	Наименование услуг (работ)
1	Визуальный осмотр внешнего состояния устройств, проверка электрических соединений всех блоков и узлов, проверка услуги связи между головным модулем и блоками дополнительных датчиков, проверка связи между блоками датчиков и датчиками
2	Просмотр журналов событий и данных оборудования.
3	Проверка ревизий программного обеспечения. Обновление при необходимости.
4	Проверка связи и взаимодействия между Data Center Expert и системой диспетчеризации инженерного оборудования здания.
5	Изменение внутренних установочных параметров (при необходимости или по желанию Заказчика).
6	Обнуление данных журналов событий и данных (по желанию Заказчика)
7	Консультация заказчика при необходимости дополнительного обслуживания или дополнительных мер по защите оборудования
8	Составление Технического отчета для Заказчика.

Начальник отдела



И.К. Козелько